

DERWENT-ACC-NO: 2004-772594

DERWENT-WEEK: 200476

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Usb module combining wireless lan
and flash memory

INVENTOR: MUN, G H

PATENT-ASSIGNEE: LG ELECTRONICS INC [GLDS]

PRIORITY-DATA: 2002KR-0086008 (December 28, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
KR 2004059393 A		July 5, 2004	N/A
001	H04L 012/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
KR2004059393A	N/A	2002KR-
0086008	December 28, 2002	

INT-CL (IPC): H04L012/00

ABSTRACTED-PUB-NO: KR2004059393A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A **USB** module combining a **wireless LAN** and a flash memory is provided to use both **wireless** network access function and a mobile storing unit by using a **USB** interface.

DETAILED DESCRIPTION - A baseband unit(3) modulates/demodulates and outputs a wireless LAN signal transmitted/received through a wireless communication unit(2) via an antenna(1). A media access controller(4) performs a function of

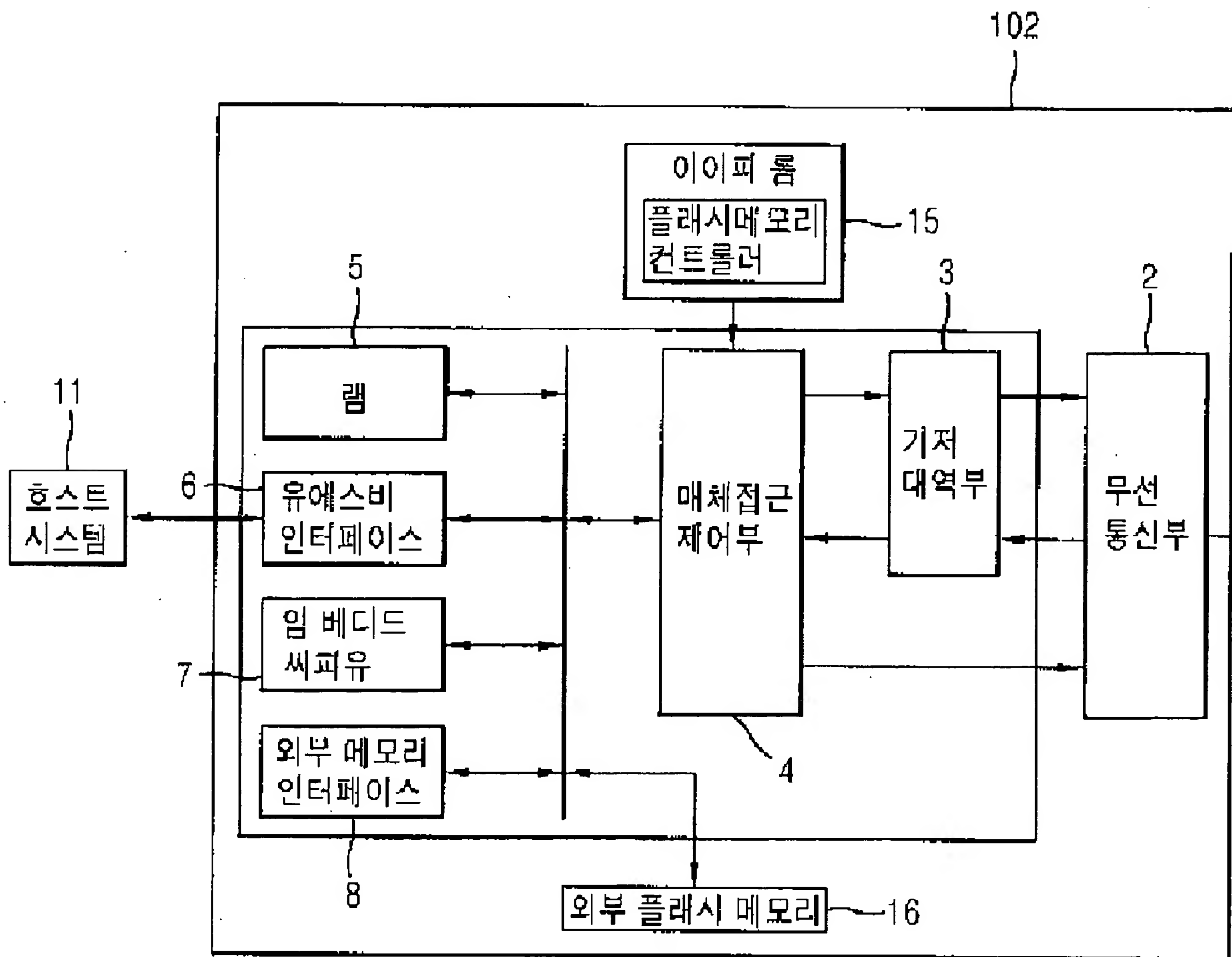
managing and coding an access protocol of data between the baseband unit(3) and a host system(11) and of directly referring to a memory to transmit it. An external memory interface(8) interfaces an extended memory, an external flash memory(16) storing information. A USB interface(6) connects the host system(11) with the flash memory(16). An EEPROM stores firmware for managing a function of the media access controller(4) and firmware for controlling the external flash memory(16). An embedded CPU(7) is driven upon reading the firmware recorded in the EEPROM.

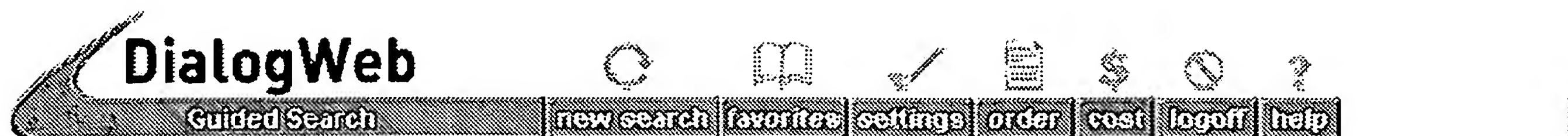
CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/10

TITLE-TERMS: MODULE COMBINATION WIRELESS LAN FLASH MEMORY

DERWENT-CLASS: T01 U14 W01

EPI-CODES: T01-C03C; T01-C07C4; T01-H01B3A; U14-A03B7;
W01-A07H2;





Dynamic Search: INPADOC/Family and Legal Status, Derwent World Patents Index®

Records for: **PN=KR 2004059393**

save as alert...

save strategy only...

Output

Format: **Long**

Output as: **Browser**

display / send

Modify

refine search

back to picklist

select

all none

Records 1 of 1 In long Format

☐ 1. **3/34/1 (Item 1 from file: 351)**

016613860 **Image available**

WPI Acc No: 2004-772594/ 200476

Usb module combining wireless lan and flash memory

Patent Assignee: LG ELECTRONICS INC (GLDS)

Inventor: MUN G H

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
KR 2004059393	A	20040705	KR 200286008	A	20021228	200476 B

Priority Applications (No Type Date): KR 200286008 A 20021228

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
KR 2004059393	A	1	H04L-012/00	

Abstract (Basic): **KR 2004059393 A**

NOVELTY - A USB module combining a wireless LAN and a flash memory is provided to use both wireless network access function and a mobile storing unit by using a USB interface.

DETAILED DESCRIPTION - A baseband unit(3) modulates/demodulates and outputs a wireless LAN signal transmitted/received through a wireless communication unit(2) via an antenna(1). A media access controller(4) performs a function of managing and coding an access protocol of data between the baseband unit(3) and a host system(11) and of directly referring to a memory to transmit it. An external memory interface(8) interfaces an extended memory, an external flash memory(16) storing information. A USB interface(6) connects the host system(11) with the flash memory(16). An EEPROM stores firmware for managing a function of the media access controller(4) and firmware for controlling the external flash memory(16). An embedded CPU(7) is driven upon reading the firmware recorded in the EEPROM.

pp; 1 DwgNo 1/10

Derwent Class: T01; U14; W01

International Patent Class (Main): H04L-012/00

Derwent WPI (Dialog® File 351): (c) 2005 Thomson Derwent. All rights reserved.

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) . Int. Cl.⁷
H04L 12/00

(11) 공개번호 10-2004-0059393
(43) 공개일자 2004년07월05일

(21) 출원번호 10-2002-0086008
(22) 출원일자 2002년12월28일

(71) 출원인 엘전자 주식회사
서울특별시 영등구 여의동 20번지

(72) 발명자 문현
경기도안성시 849번길 1단지101동407호

(74) 대리인 박완

심청구 : 없음

(54) 무선 랜과 플래시메모리를 결합한 유에스비 모듈

요약

본 발명은 무선 랜과 플래시메모리 결합 유에스비 모듈 관한 것으로, 종래 플래시메모리 저장 장치 일함 규격 카로 규격화 있으므로 무선 랜 장치 결합 시 결합 장치 추좌 필요하며, 이에 따라 부파 커져 유 대가 용하지 못화 제조 단가 상향게 되는 문제점이 있었다. 이한 문제를 감한 본 발명 안타를 통해 무선랜을 거쳐 송수신된 무선 랜 신호를 변복화 출력는 기저 대역과 ; 상기 기저 대역과 호프 시스 템 사에 데이터의 액세 프로콜 관리 및 암호 그피 맵 직접 참조 전송 등의 기술 하는 매체 접근 제어 부와; 정를 저장는 외부 플래시메모리 확장 맵을 인터랙한 외부 맵 인터랙와 ; 상기 호프 시스템과 플래시메모리 연결킬 수 있는 일정 규격 유에스비 인터랙와 ; 상기 매체 접근 제어의 기술 관 리한 펌웨어와 외부 플래시메모리 제어는 펌웨어 기를 이피 -롬과; 상기 이피 -롬에 기를 펌웨어를 읽들여 구하는 임페드 씨워로 구현어 플래시메모리 저장 장치를 구현변 필환 하되아 추좌 필 요하 않되, 또한 무선 랜 장치 휴해 저장 장치를 적은 비용 작은 크피 구현 수 있는 효과 있다.

대표

도 3

명세

도면 간한 설명

도 1은 종래 무선 랜 시스템의 구성 보인 블록 .

도 2는 종래 플래시메모리 저장 장치 구성 보인 블록 .

도 3은 본 발명 따른 무선 랜과 플래시메모리 결합 유에스비 모듈 구성 보인 블록 .

도면 주부호 대한 부호 설명

6 : 유에스비 인터랙 7 : 임페드 씨워

8 : 외부 메모리 인터페이스 15 : 플래시 메모리 컨트롤러

16 : 외부 플래시 메모리

발명 상세 설명

발명 목적

발명 속한 기술 및 그 분야 종래 기술

본 발명은 무선 랜과 플래시 메모리 결합 유선비 모델을 관한 것으로, 특히 무선 랜 장치 유선 이동 저장 장치인 플래시 메모리 결합 유선비 인터페이스를 사용해서 무선 네트워크 접속 기판 이동 저장 장치를 통해 사용할 수 있게 한 무선 랜과 플래시 메모리 결합 유선비 모델을 관한 것이다.

일련으로 무선 랜 장치 IEEE802.11b, IEEE802.11a/g와 같은 무선 규격 따위, 호스트 장치 유선비 (USB: Universal Serial Bus) 방식으로 연결되는 휴대 가능한 무선 클라이언트 장치이다.

도 1은 종래 무선 랜 장치 구성 보인 블록도, 이에 도된 바와 같이 안테나 (1)를 통해 무선분 (2)를 거쳐 송신된 무선 랜 신호를 변복조 출력하는 기저 대역 (3)와; 상기 기저 대역 (3)와 호스트 시스템 (11) 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 처리 메모리 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어 (4)와; 상기 매체 접근 제어 (4)의 기능을 관리는 펌웨어 기판 이피 -롬(9)과; 상기 이피 -롬(9)에 기판 펌웨어를 읽어들여 구동하는 임베드 씨웨어 (7)로 구성된다.

무선 랜 장치(100)는 안테나 (1)를 통해 무선 랜 신호를 송신하고, 무선분 (2)를 거쳐 기저 대역 (3)에서 신호를 변복조 기저 대역 프세서 호스트 시스템 (11) 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 처리 메모리 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어 (4)를 거쳐 호스트 시스템 (11)과 연결된다.

상기 매체 접근 제어 (4)를 제어하는 기능 펌웨어에 의해 관되며 무선 랜 장치(100)의 임베드 씨웨어 (7)에 의해 구동된다.

도 2는 종래 플래시 메모리 저장 장치 구성 보인 블록도, 이에 도된 바와 같이 호스트 시스템 (11)과 플래시 메모리 저장 장치(101)를 연결할 수 있는 일정 규격 호스트 인터페이스 (12)와; 플래시 메모리 칩에 대한 정량 저장하는 정보 저장부를 가진 플래시 메모리 (14)와; 상기 호스트 인터페이스 (12)를 통해 호스트 시스템 (11)의 명령을 받아 상기 플래시 메모리 (14)를 제어하는 플래시 메모리 컨트롤러 (13)로 구성된다.

플래시 메모리 저장 장치(101)는 호스트 시스템 (11)과 일정 규격 호스트 인터페이스 (12)를 통해 연결되어 호스트 시스템의 명령을 받아 플래시 메모리 컨트롤러 (13)에 전달하여 플래시 메모리 (14)를 제어한다.

플래시 메모리 (14)는 호스트 시스템 (11)의 명령에 따라 데이터를 저장, 삭제, 그리고 제어하는 동작을 수행한다.

발명 이류자 하는 기술 과제

그러나, 상와 같은 종래 기술 있어, 종래 플래시 메모리 저장 장치 일함 규격 카로 규격되어 있으므로 무선 랜 장치 결합 시 결합 장치 추좌 필요하며, 이에 따라 부파 커져 휴대 용하지 못하 제조 단가 상승게 되는 문제점이 있다.

따라서, 본 발명 상와 같은 문제를 감하여 창안 것으로, 무선 랜 장치에서 코를 저장고 송신 프램을 프세서하고 명령 실행고 암호를 저장해 필환 메모리 장치를 확하기 위해 마련 외부 메모리 인터페이스를 확하여 데이터 저장 장치 사용할 수 있는 256MB 급의 플래시 메모리 상기 무선 랜 장치 메모리 확용호 확하여 사용해서 무선 네트워크 장치 유선 저장 장치를 통해 구할 수 있도록 한 무선 랜과 플래시 메모리 결합 유선비 모델을 제함에 그 목적이 있다.

발명 구성 및 작용

상와 같은 목적을 달성기 위한 본 발명, 안테나를 통해 무선랜 신호를 변복하여 출력하는 기저 대역과 ; 상기 기저 대역과 호프 시스템 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 그리고 메모리 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어와 ; 정류 저장하는 외부 플래시 메모리 인테이크와 ; 상기 호프 시스템과 플래시 메모리 연결할 수 있는 일정 규격의 유선비 인테이크와 ; 상기 매체 접근 제어의 기능을 관하는 펌웨어와 외부 플래시 메모리 제어하는 펌웨어 기밀 이피 -롬과; 상기 이피 -롬에 기밀 펌웨어를 읽들여 구동하는 임페드 씨웨어 구동 것을 특징로 한다.

이하, 본 발명 따른 실시 예를 첨부 도를 참조하여 상세 설명면 다름 같다.

도 3은 본 발명 따른 무선 랜과 플래시 메모리 결합 유선비 모듈 구성 보인 블록도, 이에 도된 바와 같이 안테나 (1)를 통해 무선랜 (2)를 거쳐 송수신 무선 랜 신호를 변복하여 출력하는 기저 대역 (3)와; 상기 기저 대역 (3)과 호프 시스템 (11) 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 그리고 메모리 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어 (4)와; 정류 저장하는 외부 플래시 메모리 (16)인 확장 메모리를 인테이크하는 외부 메모리 인테이크 (8)와; 상기 호프 시스템 (11)과 플래시 메모리 연결할 수 있는 일정 규격 유선비 인테이크 (6)와; 상기 매체 접근 제어 (4)의 기능을 관하는 펌웨어와 외부 플래시 메모리 (16)를 제어하는 펌웨어가 기밀 이피 -롬(9)과; 상기 이피 -롬(9)에 기밀 펌웨어를 읽들여 구동하는 임페드 씨웨어 (7)로 구성 된다.

유선비 모듈(102)의 무선 랜 장치 외부 플래시 메모리 (16)를 제어하는 플래시 메모리 컨트롤러 (15)를 포함한다 .

상기 플래시 메모리 컨트롤러 (15)는 펌웨어로 프로그램된 이피 -롬(9)에 저장되며, 무선 랜 장치 임페드 씨웨어(7)에 의해 구동된다 .

외부 메모리 인테이크 (8)는 확장 메모리인 외부 플래시 메모리 (16)를 무선 랜 장치 인테이크한 역할을 한다.

따라서, 유선비 인테이크 (6), 외부 메모리 인테이크 (8), 그리고, 매체 접근 제어 (4)는 서로 버퍼 공유하여 상호에 데이터를 교환한다 .

무선 랜과 플래시 메모리 결합 유선비 모듈(102)은 유선비 인테이크 (6)를 통해 호프 시스템 (11)과 연결 된다.

호프 시스템 (11)에서 외부 플래시 메모리 (16)를 저장 매체 선택여 명칭 내면 플래시 메모리 컨트롤러 (15)는 상기 외부 플래시 메모리 (16)를 제어하여 데이터를 저장, 삭제, 그리고 제하는 동작 수행한다 .

따라서, 호프 시스템 (11)은 무선 랜 장치는 별로 외부 플래시 메모리 (16)를 사용할 수 있다.

무선 랜에 관련 동쪽 종래 마찬가지로 기저 대역 (3)과 호프 시스템(11)간의 데이터 송수신을 관하는 매체 접근 제어 (4)에 의해 수행된다 .

상기 플래시 메모리 동작 유하게, 매체 접근 제어 (4)를 제어하는 기밀 이피 -롬(9)에 기밀 펌웨어에 의해 관되며 임페드 씨웨어 (7)에 의해 구동된다 .

발명 효과

이에서 상세 설명 바와 같이, 본 발명 무선 랜 장치 외부 메모리 인테이크를 활용하여 외부 확장 메모리를 256MB 급 플래시 메모리 확장고, 외부 플래시 메모리 제어하는 플래시 메모리 컨트롤러 펌웨어로 구현으로써 플래시 메모리 저장 장치를 구현한 필한 하되, 추후 필하지 않음, 또한 무선 랜 장치 휴대용 저장 장치 적은 비용 작은 크기로 구현 수 있는 효과 있다.

(57) 청구 범위

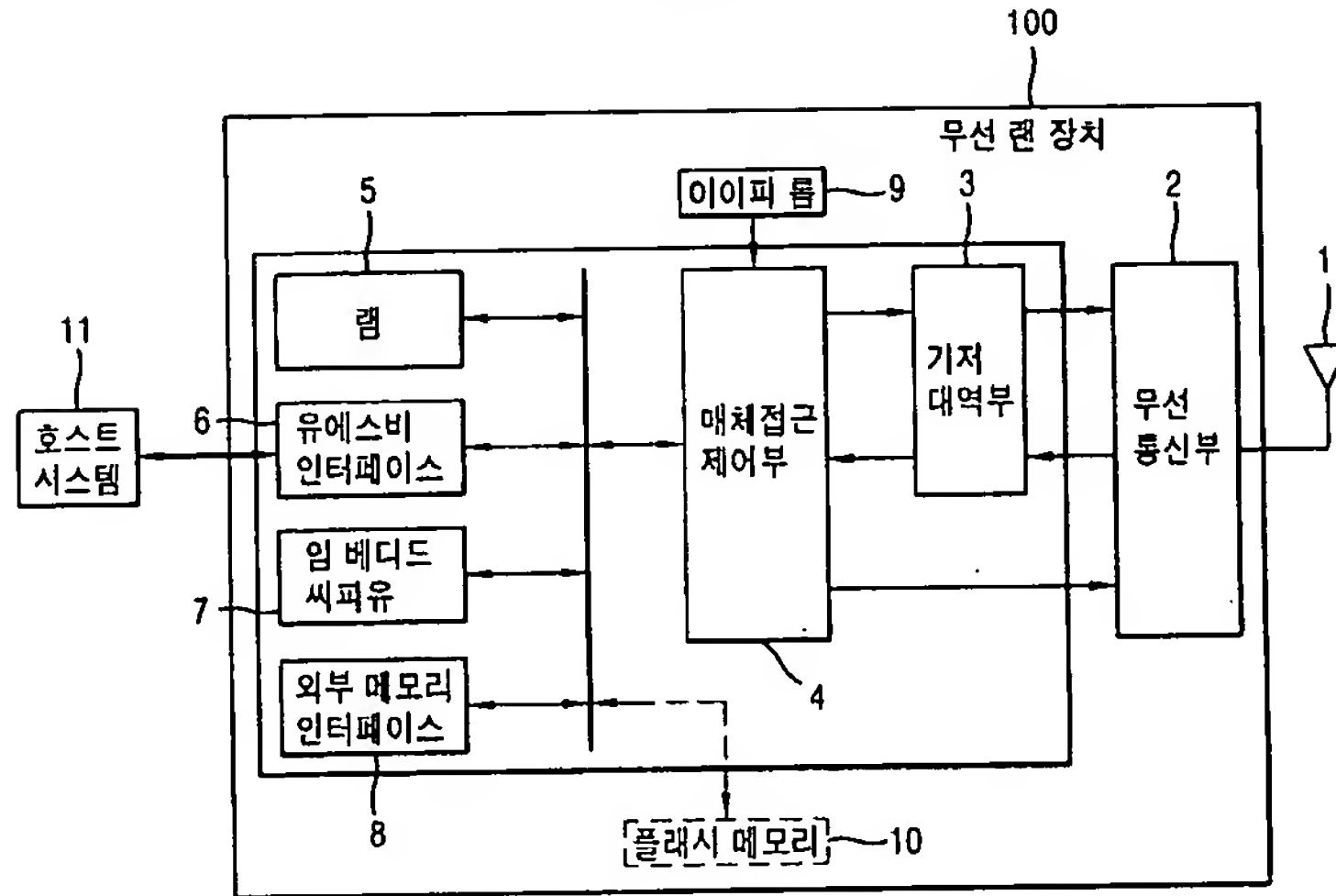
청구항 1.

안테나를 통해 무선랜을 거쳐 송수신 무선 랜 신호를 변복하여 출력하는 기저 대역과 ; 상기 기저 대역과 호프 시스템 사이에 데이터의 액세스 프로토콜 관리 및 암호 그리고 메모리 직접 참조 전송 등의 기능을 하는 매체 접근 제어와 ; 정류 저장하는 외부 플래시 메모리 확장 메모리를 인테이크한 외부 메모리 인테이크

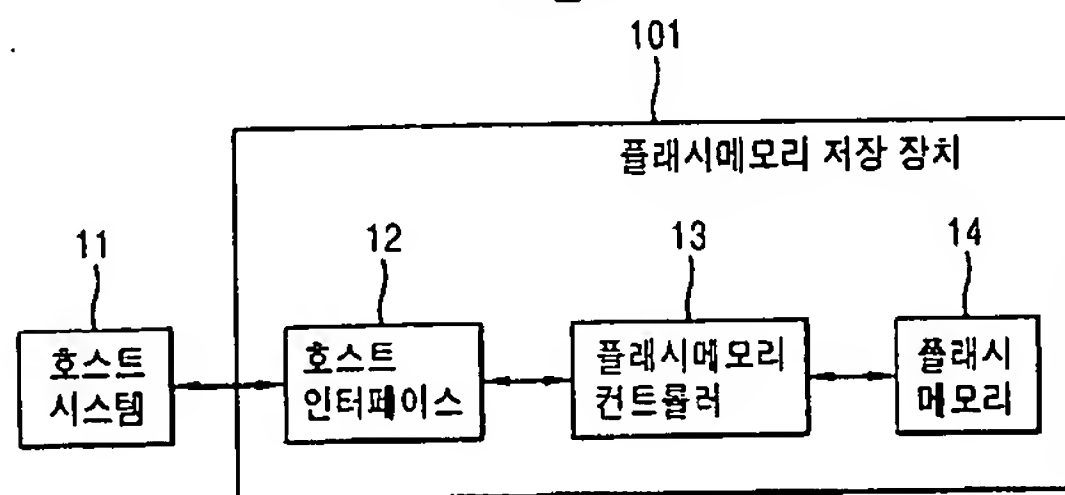
와; 상기 호프 시뮬과 플래시 메모리 연결할 수 있는 일정 규격 유선비 인페스와 ; 상기 매체 접근 제어부 기술 관하는 펌웨어 외부 플래시 메모리 제어는 펌웨어가 기판 이피 -롬과; 상기 이피 -롬에 기판 펌웨어를 읽어들여 구동하는 임베드 씨프로 구현 것을 특정로 하는 무선 랜과 플래시 메모리 결합 한 유선비 모듈.

도면

도면1



도면2



도면3

